

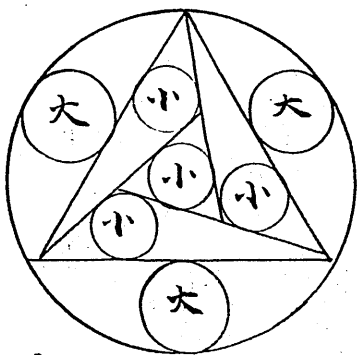
419
S 2
1-225

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
200cm
級

算法天生法卷之一十五

最上流

會田等左衛門安明編



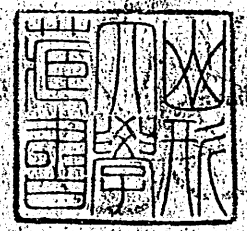
今有如圖圓內容三角及大圓箇三小田
箇只云大圓徑一寸問小圓徑幾何
答曰小圓徑七分九厘一二八有奇

矩曰列

三角內容四等圓定矩合



三 大 高	大 仍求三
合 矩 角 面 也	三 以解小
三 大 高	矩 合得
三 大 高	矩 遍二約
三 大 高	而求式



佐蘭森二郎氏藏

$\frac{\text{一角面}}{=}$	$\frac{\text{二角面}}{=}$	子
斜撰之	解二百	
$\frac{\text{四}}{\text{四}}$	$\frac{\text{五角面}}{\text{五角高}}$	子
得	而	
$\frac{\text{二}}{\text{三}}$	$\frac{\text{三角面}}{\text{三角面}}$	也
黑積	仍求	
$\frac{\text{二}}{\text{二}}$	$\frac{\text{中夕}}{\text{也}}$	黑
積	而解	
已得		

二	三角面 中勾	子 中勾
段二積黑		
列	而	
二	三角面 三勾高	
勾	中	
三角面 三勾高	位 三角面	三角面
面角三		
格以		
之解		
四 三角面	位中 三角面	三角面 三角面
四二	位 三角面	三角面 三角面
段二積黑		
又解格		

$\begin{array}{c} \text{北才商} \\ \text{二} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{北才商} \\ \text{二} \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{二} \\ \text{五} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{二} \\ \text{五} \end{array}$
巾 甲	巾 位
$\begin{array}{c} \text{三才商} \\ \text{二} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{五商巾} \\ \text{位巾} \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{二} \\ \text{五} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{北商巾} \\ \text{甲} \end{array}$
段八積黑	又解
格之	
$\begin{array}{c} \text{六} \\ \text{二} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{五才商} \\ \text{二} \end{array}$
巾	乙
$\begin{array}{c} \text{五才商} \\ \text{二} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{五商巾} \\ \text{位巾} \end{array}$
段八積黑	於是施答
術則如左	

術曰置五箇開平方如三箇各子五因六歸開平方名乙
以子半減四箇開平方以減乙余乘面巾八除之得黑積

又

二	五丙去甲商
巾	甲
六	五乙商如三 五
巾	乙
八	五丙巾 乙丙去甲
積	黑

	甲乙巾
天	

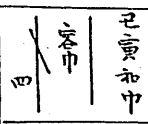
	五乙商如五 五六
巾	子

三	子
三	五三

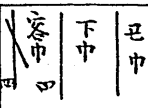
三	五ヶ高
天	
八	天面 高巾
積	黒

術曰置五箇開平方如五箇各乾三十之開平方以減乾
十箇和十二除開平方乘面半巾得黑積合問

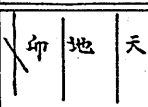
合矩



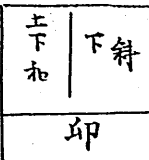
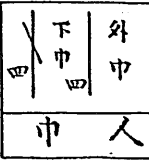
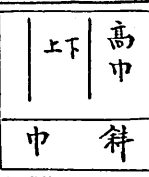
中 天



中 地

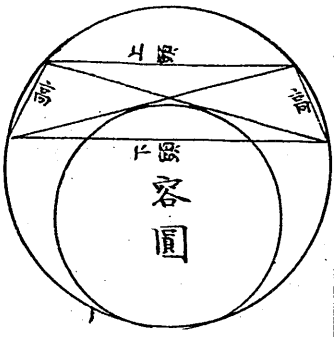
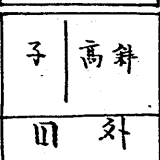
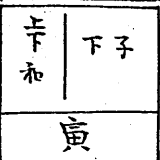


合矩
分 左右



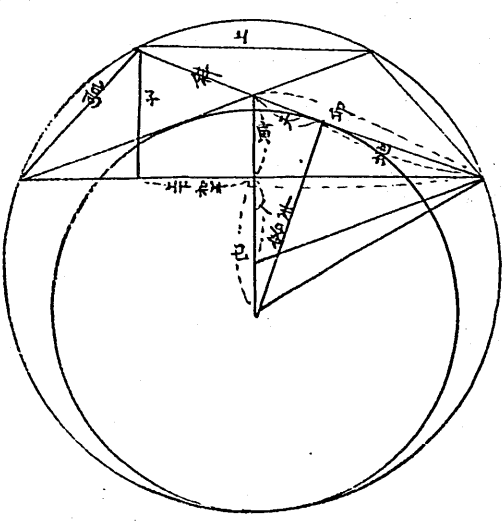
容圓
於是用

矩曰依
圖各求



今有如圓圓內容梯及圓只云上頭十一寸。下頭五寸。高十四寸。問容圓徑幾何。

答曰 外圓徑一十六寸二分五厘。容圓徑一十二寸二分四厘也。



開之	平方	象等	廉相乘以減	方羊巾撰之	解外巾解格
子 呂卯 商中	子 斜中 下中 象等	子 中 象	四子 伊 和人羊外	寅格之得	又解位及
商求實法	平而如例	子中 伊	四子 高巾 下	積平略	解格
位寅 外羊卯 伊呂商中	積平略 之得	卡知 斜中 下中 位寅	四子 下 人	積平後省	加外羊
子 伊呂商中	上巾 高斜帶	卡知 斜中 下中 位寅	四子 高斜帶 下	象等	解格之
實	呂	位寅 積各解	四子 高斜帶 下	象等	解格之
寅中	呂	位寅 積各解	四子 高斜帶 下	象等	解格之
法	積平略	卡知 斜中 下中 位寅	四子 高斜帶 下	象等	解格之
之遍省過	於各解	卡知 斜中 下中 位寅	四子 高斜帶 下	象等	解格之
之遍省過	於各解	卡知 斜中 下中 位寅	四子 高斜帶 下	象等	解格之

人寅 下巾 位	及地巾得	地卯 左	合解之撰	天
位巾 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	各自之 合之得	寅中 下巾 中	右
合	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	地
而求	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	左
式也	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右
位巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右
外客巾 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右
外客巾 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右
外客巾 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右
外客巾 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 外客巾 外客巾 外客巾 外客巾	寅中 下巾 下三	寅中 下巾 地卯	右

術曰
別求斜
以上下和減斜段二名天上下和乘高加斜因

斜	上下和
天	
斜	上下高
地	
斜	天地
子再	
容得	式回

又前術解外容差得則如左

中	小	中
中	子	中
得	容	差
又	按	下
得	容	徑
大	中	小
一	一	一
十	十	十
二	二	二
三	三	三
寸	寸	寸
六	六	六
分	分	分
二	二	二
四	四	四
三	三	三
六	六	六

右術換名得則如左

余乘天及斜內以子再乘巾段四除之以減外得容徑合問

術曰
別求斜
以上下和減斜段二名天上下和乘高加斜因

斜	上下和
天	
斜	上下高
地	
斜	天地
子再	
容得	式回

又前術解外容差得則如左

中	小	中
中	子	中
得	容	差
又	按	下
得	容	徑
大	中	小
一	一	一
十	十	十
二	二	二
三	三	三
寸	寸	寸
六	六	六
分	分	分
二	二	二
四	四	四
三	三	三
六	六	六

右術換名得則如左

余乘天及斜內以子再乘巾段四除之以減外得容徑合問

於是撰答術文義則如左

術曰
別求斜
以上下和減斜段二名天上下和乘高加斜因

斜	上下和
天	
斜	上下高
地	
斜	天地
子再	
容得	式回

又前術解外容差得則如左

中	小	中
中	子	中
得	容	差
又	按	下
得	容	徑
大	中	小
一	一	一
十	十	十
二	二	二
三	三	三
寸	寸	寸
六	六	六
分	分	分
二	二	二
四	四	四
三	三	三
六	六	六

右術換名得則如左

余乘天及斜內以子再乘巾段四除之以減外得容徑合問

術曰
別求斜
以上下和減斜段二名天上下和乘高加斜因

斜	上下和
天	
斜	上下高
地	
斜	天地
子再	
容得	式回

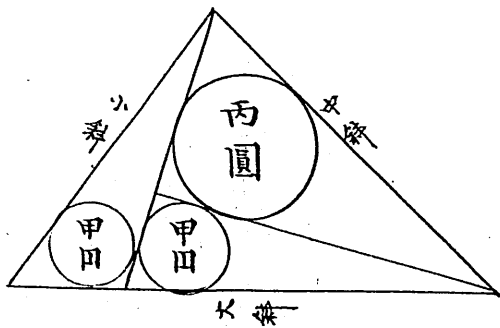
又前術解外容差得則如左

中	小	中
中	子	中
得	容	差
又	按	下
得	容	徑
大	中	小
一	一	一
十	十	十
二	二	二
三	三	三
寸	寸	寸
六	六	六
分	分	分
二	二	二
四	四	四
三	三	三
六	六	六

右術換名得則如左

余乘天及斜內以子再乘巾段四除之以減外得容徑合問

上下差衆天及斜以子再衆巾段四除之得容徑合問



今有如图三斜內隔斜容三圓只云大
斜一十寸中斜四寸小斜三寸甲圓徑二

問丙圓徑幾何

答曰

中鉤一十一寸二分
全田徑八寸七分二厘
乙田徑六寸七分二厘
丙田徑五寸二分九厘

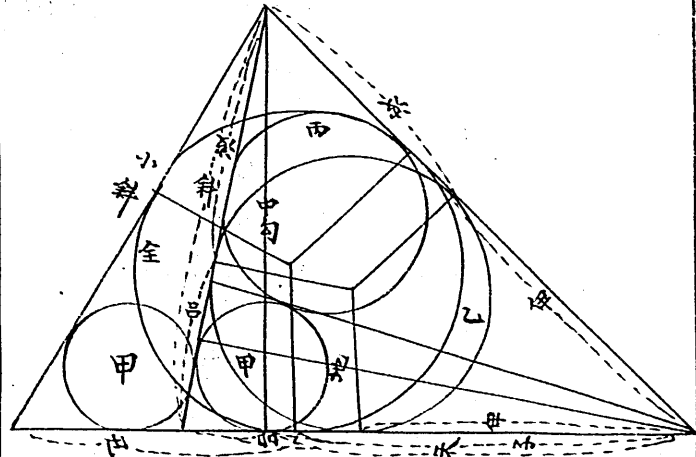
矩曰依圖各求之

大 二	大 二	大 二	大 二
中 二	中 二	中 二	中 二
小 二	小 二	小 二	小 二
三和	寅	巳	子
拾之	而解	全	子乙
全	子乙	伊	中斜
全	全甲巳	波	波
天	天	全	丑甲巳
全	子乙寅和	呂	呂
全	子乙	波	波
全	巳甲	斜	斜
斜	斜	呂	伊
地求	地求	天	天

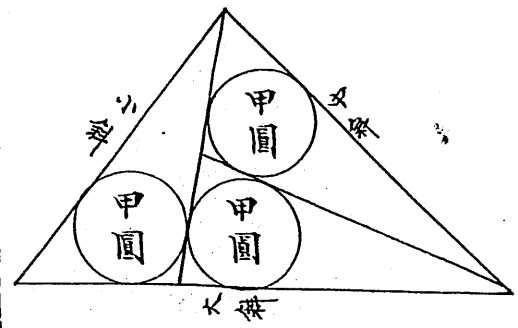
術曰別求中大中和內減小余羊之名子以減大名正中
鈎內減甲名寅乘甲名卯全甲差乘中鈎名辰中鈎乘子

[illegible]

於是遍乘除象而後得
丙圓徑設歸除式

[illegible]

如也因寅也卯象卯辰差名已辰卯如甲因子因卯象寅以除辰因已得兩徑合問



今有和圖三斜內隔斜容甲圓箇三云
大斜一十寸中斜四寸小斜三寸問甲圓
徑幾何

答曰

矩曰依
前各求

小	大中
=	=
子	
中	大中
=	=
巳	
大	中小
=	=
寅	
	子丑寅和
和	三

中子	中子
中卯	中卯
卯	
中甲	金甲
中卯	中卯
辰	
卯辰	中卯
卯辰	中卯
金甲	中卯
合矩	矩而以甲
換丙格	
卯辰	中卯
卯辰	中卯
合矩	矩是以
是	

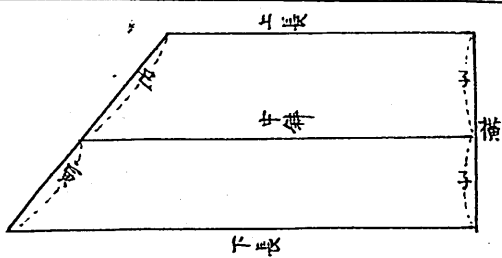
各解之撰之而后得甲圓徑
四乘方之設開方方則如左

[illegible]

各幾何

答曰

癸	卯	寅	丑	子
積	斜			斜
四	一	二	二	五
十	十	間	間	間
二	間	之	之	之
步	〇	分	六	分
	七			
	八			
	一			
	三			
	余			



矩曰依
圖各得

上下巾 橫巾

下巾	子巾
巾	巾

	上下和
積	惣

=	惣積
=	子下

積斜三寸

=	上子
積斜三	

己	小三斜積
辰	

之 撰	
己	上子

辰
又得
慙

	積
上子	
二	

二 下子

積斜三

之 橫

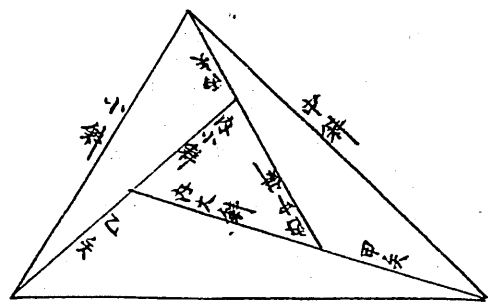
二	上子 下和
---	----------

於是
午也

術曰上下差巾加橫巾開平方名斜衆上以上下和除
之名寅以減斜得止上下差衆橫半之自之加上巾
下巾和巾開平方以上下和除之得中斜合問

上下和	上下子	寅撰	而解	同規	又見	午撰	解辰	己	上下和
勾		上下和	上下子	地	上下和	上下和	斜上	午	
上下和	市下中和	人		人	橫	寅		同規	而見
爻		上下和	上下子	寅	斜	丑而求		辰	午
中斜	而求	地		規	同	巳	斜	寅	斜
	夕中	勾爻	而求	斜	寅橫	之撰		規	同
	爻中	子		人		上下和	斜下	寅仍求	
巾斜中		人		斜	上下子	巳		午斜辰	
		勾		地				寅	
		下		地					
		足							
		解撰	而各						

The diagram illustrates a geometric construction within a rectangle. A diagonal line is drawn from the bottom-left corner to the top-right corner. Several other lines are drawn, including a vertical line from the top-left corner to the diagonal, and a horizontal line from the top-right corner to the diagonal. Various points and lines are labeled with Chinese characters and numbers. For example, the top-left corner is labeled '子' (Zi), the top-right corner is labeled '午' (Wu), and the bottom-left corner is labeled '子' (Zi). The diagonal is labeled '午' (Wu). The vertical line is labeled '子' (Zi). The horizontal line is labeled '午' (Wu). The diagram also shows a dashed line forming a triangle with the diagonal and the vertical line. The area between the diagonal and the vertical line is labeled '子' (Zi). The area between the diagonal and the horizontal line is labeled '午' (Wu). The diagram is used to illustrate the relationship between the sides and diagonals of a rectangle, and how these relationships are used to determine the positions of the eight trigrams.



大斜

今有如图三斜内應外矩容三斜只云

大斜九寸中斜八寸四小斜七寸八甲

矢四寸九百問乙矢丙矢幾何

答曰

乙矢二千九百二十五寸	丙矢二千三百六十六寸
------------	------------

矩曰先外矩二應ル真ノ圖象ヲ設ル

乃別ニ同圖一作ヲ而シテ大斜ト中斜ヲ累テ一線ト

シ子甲和ト乙トヲ以テ中斜ノ右ノ傍ニ三斜ヲ作り

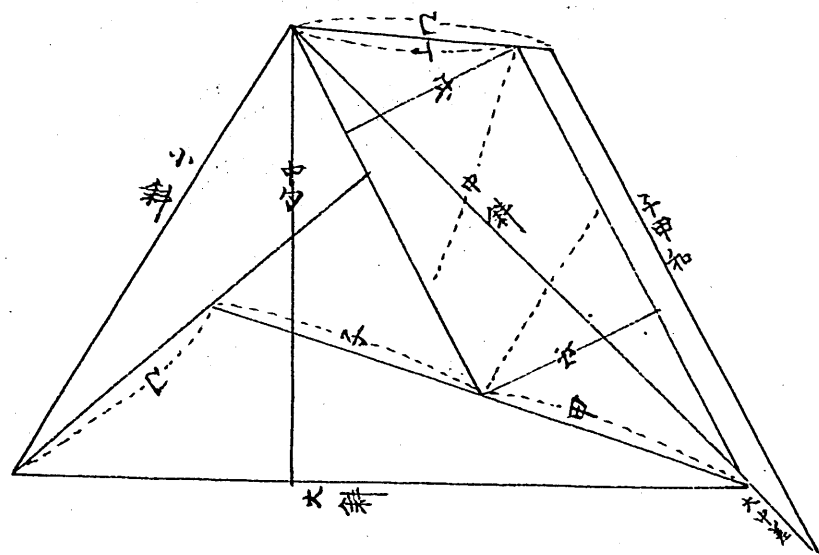
又別ニ小斜ノ上ニ中斜ヲ累テ一線トシ丑西和ト甲

トヲ以テ小斜ノ左ノ傍ヲニ三斜ヲ作ルモノ五亦

同而ノ同矩ヲ見テ丁ト戊トヲ求ムルナリ

小斜 中斜	中丁 中夕	甲 中斜	中 中斜	丁 小斜	丁 乙	中斜 大斜	中斜 大斜
合	矩	規	同	規	同	規	同
鈎	而	成	求	成	求	丁	求
乘除象	遍省中	中斜 中夕	中甲 中夕	小斜 中夕	中丁 中夕	大斜 中斜	中斜 乙
		成		成		丁	

丁 中斜
 甲 小斜
 矩而解丁遍象除
 合象求定矩合也



乙
中斜巾
甲
小斜
大斜

合矩定

於是換名求兩矩合乃以大斜換小斜以小斜換大斜以中斜換甲矢而求兩矩合也

甲 巾
乙 巾
丙 巾
丁 巾
戊 巾
己 巾
庚 巾
辛 巾
壬 巾
癸 巾

合矩兩	
-----	--

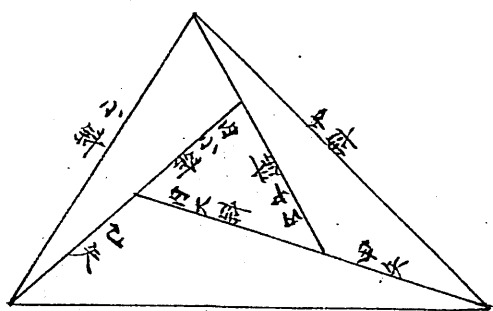
於是求
乙及丙

中 中	大小甲
	乙

中大	小甲
丙	

於是撰答術
文義則如左

術曰置大斜乘小斜及甲矢以中斜罷除之得乙矢合
問



矩

今有如图三斜内應外矩容三斜只云
大斜中斜扣小斜三又云甲乙丙三
矢和扣問甲矢幾何

答曰甲矢二寸

矩曰置混沌
之一命甲矢
乙丙
乙丙
乙丙
乙丙

而各併之寄左
以三矢和相消

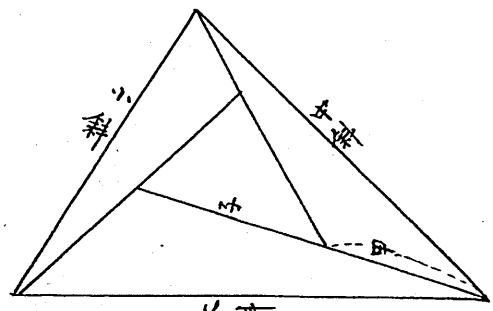
甲
大小甲
小甲
甲
三矢和
矩而通來
除象得
甲大
甲大
甲大
甲大

甲小
三矢和
矩仍求得
甲矢式
三矢和
式矢中得
於是撰答術
又義則如左

術曰中斜幕乘大斜名子中斜相乘加大斜幕乘小斜加子以除子因三矢和得甲矢合問

又用累除則

術曰置中斜乘小斜加大斜幕乘小斜以大斜因中斜累除之加一箇以除三矢和得甲矢合問



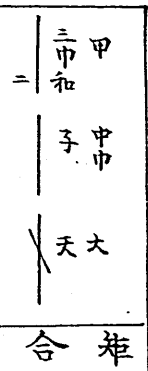
今有如圖三斜內應外矩容三斜只云
大斜九千中斜八百四十小斜七百八十
二千九百問內大斜名幾何
答曰子四千二百一十五寸

矩曰置混
泥一命子
子而如前
各求之
中甲
乙
甲
西

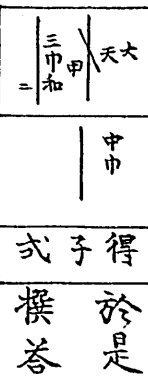
大	中	乙
丁		
中	中	甲
戌		
小	中	丁
戌		
大	子	中
丑		
小	乙	中
卯		
小	小	乙
巳		

中	大	甲
未		
庚	而	求
辰		
己	西	丑
庚		
未	庚	甲
辰		
矩	而	求
合		
解	庚	格
辰		

矩遍者大中
合差衆除象



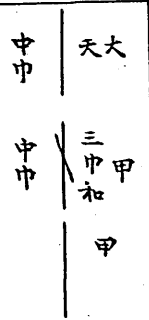
矩仍求得
子式也



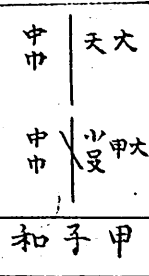
術文義則如左

術曰別求中鈎衆甲自之以減中斜三衆累餘開平方
衆大斜內減甲因三斜累和半餘以中斜累除之得子
合問

又求子
加甲得



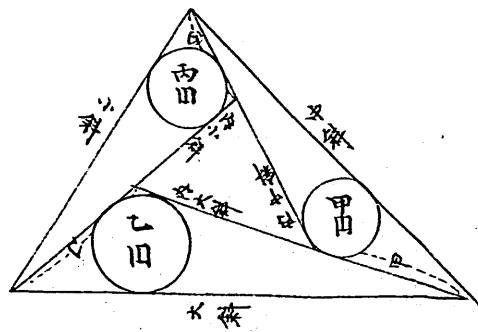
甲解格
和子之得



甲而列天巾解
中鈎巾得

中三 甲巾 甲巾 小中巾 巾
於是撰答術
巾文義則如左

術曰以大斜除中斜巾小斜巾差以減大斜余衆甲半
之名乾自之加中斜三衆巾內減甲巾因小斜巾余開
平方內減乾余衆大斜以中斜巾除之內減甲得子合
問



今有如图三斜内應外規容三斜只云
大斜九千中斜八百四十小斜七百八
二十十九百問甲乙丙圓徑各幾何

答

甲圓徑一千六百八十寸
乙圓徑一千八百九十寸
丙圓徑一千七百一十六寸

矩曰置混沌

一命乙圓徑

乙圓

而如前求卯
辰而求伊也

卯辰
伊

而見
同規

子甲和	辰
乙中夕	伊
同	同

求乙
中夕

子甲和	卯辰
大甲中	辰

乙中	乙
夕	之

子甲和	卯辰
大甲中	辰

乙中	乙
夕	卯

子甲和	卯
大甲中	辰

乙中	乙
夕	之

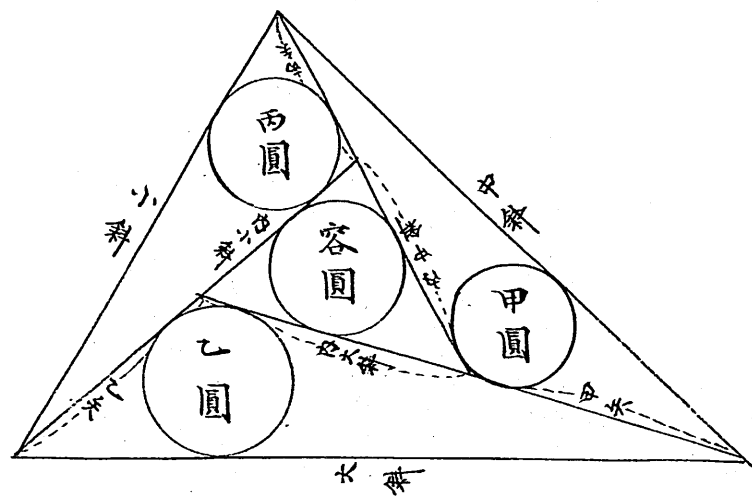
乙中	乙
夕	卯

乙中	乙
夕	卯

乙中	乙
夕	大

乙中	乙
夕	丁

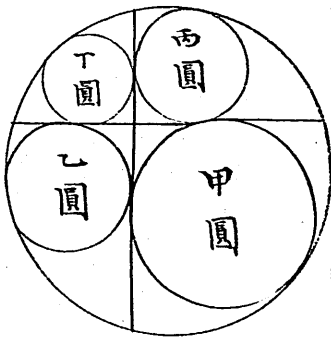
解以



大斜	九千寸
中斜	八千四百寸
小斜	七千八百寸
中鈞	六千七百二十寸
甲矢	二千九百四十寸
乙矢	二千九百二十寸
西矢	二千三百六十六寸
內大斜	四千二百一十五寸
內中斜	三千九百三十四寸
內小斜	三千五百五十三寸
甲中斜	二千二百五十七寸九分二厘
乙中斜	二千四百一十九寸二分
西中斜	二千〇九十六寸六分四厘
全圓徑	四千八百寸
容圓徑	二千二百四十八寸
甲圓徑	一千六百八十寸
乙圓徑	一千八百九十寸
西圓徑	一千七百一十六寸
天	六千七百七十六寸
百	率二分八厘

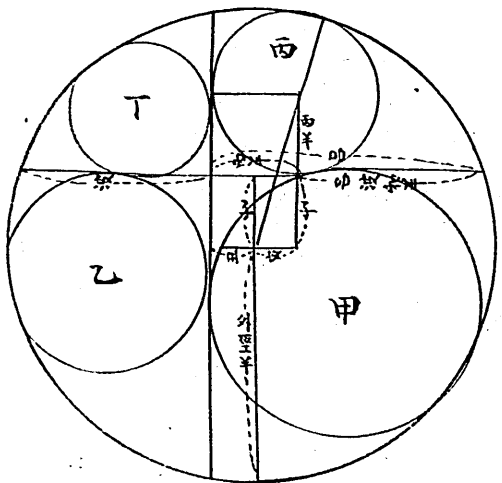
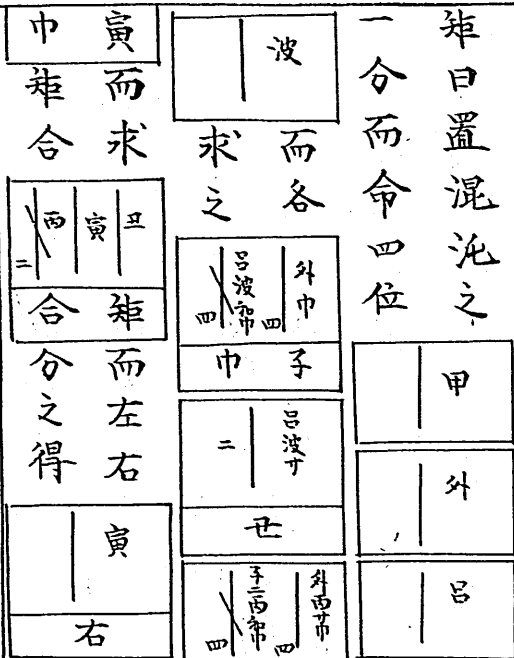
中三	甲中
甲中	率
巾天	天
	甲中
	天
	巾中
	甲中
	天
	率
	西
	合

可改

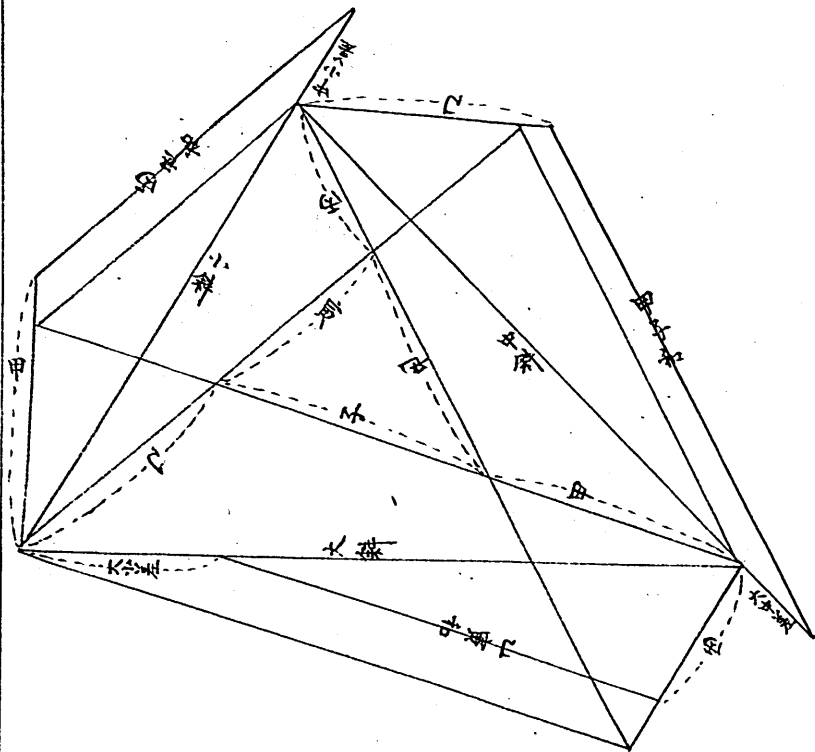


今有如圖圓內隔十字斜容四圓只云
乙圓徑寸若丙圓徑寸若丁圓徑寸若問甲圓
徑幾何

答曰



解圖作三合矩規同



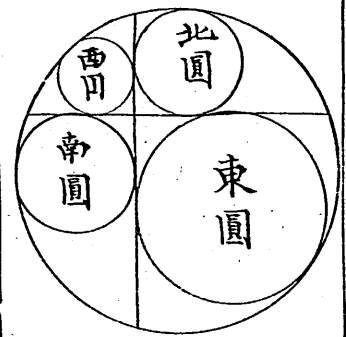
丑	二	左	各倍之	寅中	呂波中	西中	矩而	外中	外西
子	子	寅	又解子	外西	子西	呂波中	合得	外中	外西
四	中	寅	中	段四	中	寅	解	以	

矩合	大西	呂波	西	中	西	依換	各得	大丁	呂波	丁	中	矩丁
換之	呂波	西	中	西	子西	呂波中	段四	中	寅	大天	呂波中	段四
以丙丁	大西	呂波	西	中	外西	子西	段四	中	寅	大天	呂波中	段四

矩丁	又換	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中

矩丁	又換	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中

矩丁	又換	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中
也合	名得	呂波	甲乙	中	西	丁	中	呂波	甲乙	中	西	丁	中



今有如图圓內隔十字斜容四圓只云
東圓徑千若西圓徑千若南圓徑千若北圓
徑幾何 答曰如左
矩日設大中小三數而求四圓徑有此解

矩合	大西	呂波	西	中	西	依換	各得	大丁	呂波	丁	中	矩丁
換之	呂波	西	中	西	子西	呂波中	段四	中	寅	大天	呂波中	段四
以丙丁	大西	呂波	西	中	外西	子西	段四	中	寅	大天	呂波中	段四

矩合	大西	呂波	西	中	西	依換	各得	大丁	呂波	丁	中	矩丁
換之	呂波	西	中	西	子西	呂波中	段四	中	寅	大天	呂波中	段四
以丙丁	大西	呂波	西	中	外西	子西	段四	中	寅	大天	呂波中	段四

矩合	大西	呂波	西	中	西	依換	各得	大丁	呂波	丁	中	矩丁
換之	呂波	西	中	西	子西	呂波中	段四	中	寅	大天	呂波中	段四
以丙丁	大西	呂波	西	中	外西	子西	段四	中	寅	大天	呂波中	段四



















































<p>正矩合得</p> <p>小求西式</p>	<p>東西中</p> <p>合矩卯</p> <p>是於</p>	<p>依寅卯矩</p> <p>合求西式</p>	<p>之撰</p> <p>南北</p> <p>東中</p>	<p>東西南北</p> <p>東西中</p> <p>南北</p>
<p>東中</p> <p>大南</p> <p>東</p>	<p>大東</p> <p>大西</p> <p>西</p>	<p>大南北</p> <p>大東</p> <p>大西</p>	<p>一</p> <p>式</p> <p>而寅式一式如</p>	<p>合矩之</p> <p>格</p> <p>例維衆相消撰</p>
<p>式子小得</p> <p>西中</p> <p>北</p>	<p>式寅中得</p> <p>而如</p> <p>上</p>	<p>式卯中得</p> <p>之得</p> <p>略格</p>	<p>式</p> <p>而寅式一式如</p> <p>例維衆相消撰</p>	<p>天</p> <p>東西</p> <p>三</p>
<p>式丑小得</p> <p>而斜衆相</p> <p>消求矩合</p>	<p>式寅而寅</p> <p>式衆</p> <p>而寅</p>	<p>式卯東減</p> <p>式</p> <p>卯式</p>	<p>式</p> <p>而寅式一式如</p> <p>例維衆相消撰</p>	<p>合矩仍求</p> <p>式也</p>
<p>北東大中</p> <p>南北大和</p>	<p>式寅而寅</p> <p>式衆</p> <p>而寅</p>	<p>式卯東減</p> <p>式</p> <p>卯式</p>	<p>式</p> <p>而寅式一式如</p> <p>例維衆相消撰</p>	<p>合矩仍求</p> <p>式也</p>

<p>天地</p> <p>高平</p> <p>例得</p>	<p>東西</p> <p>三</p> <p>東西</p>	<p>東西</p> <p>三</p> <p>東西</p>	<p>東西</p> <p>三</p> <p>東西</p>	<p>東西</p> <p>三</p> <p>東西</p>
<p>積平</p> <p>之</p> <p>格</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>
<p>積平</p> <p>之</p> <p>格</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>
<p>積平</p> <p>之</p> <p>格</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>
<p>積平</p> <p>之</p> <p>格</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>	<p>式日南得</p> <p>略而上</p> <p>得</p>

整數

術曰東西和名子東西相衆二名丑倍之加子巾開平方加子名寅東南差衆東以減子因南余衆寅加丑因南以除丑因東巾得北圓徑合問

術曰東北差名子南北相乘名丑八之以減東北和巾
余開平方加子乘丑東巾差加東因北因南_{段二}東差_{段二}
以丑_{段二}除之得西圓徑合問

今有如圖圓內隔十字斜容四圓只云
東圓徑一十寸北圓徑九寸問西圓徑幾何
乃南圓徑二寸東圓徑一十寸
與東圓徑相等北圓徑八寸
答曰西圓徑五寸西圓徑三寸

東 西 北 東
回 回 回
徑 徑 徑
十 八 三
寸 寸 寸

右 矩 合 矩 曰 列

南北	東市	
天		
南北	東北市	
巾地		
東北市	天	東市
巾地	東市	巾
	南北	
式田西得		
格而		
之解		
二	東市	東市
天		
	東北市	
巾地		

東
東
東

	東北
得西田式	

仍撰
之得

東北町

	北

得西田式

於是撰荅術
文義則如左

術曰東北差各子加東乘子以北除之得西圓徑合問

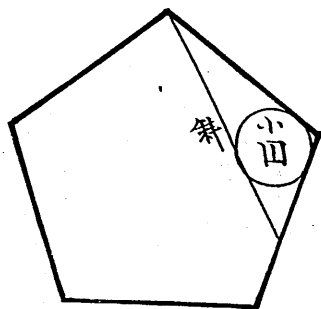
有生法天
七卷略

十	五 高
十	五

巾率徑中角

十	五 高
十	二 率

巾率徑中平



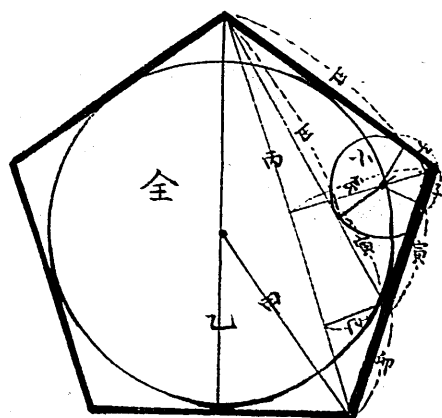
今有五角面于若只云如圖容小圓徑于若
斜截之問得斜術

答曰

矩曰依五角術求甲乙丙及辰全圓解此

角面	甲
平積面	乙
斜面	丙
去率面	辰

二	五 高
二	一
率斜面二	
二	角斜率
率至中平	
四	角率
四	五 高
率	夫



四分

四分

西卯辰	斜小	面	乙四	小面	乙
斜小西	子小	子	子		全
子小面	二積赤	斜	撰之	解乙	於是置混沌
西面辰	西辰	卯	四平率	子	之一命斜
合矩	二和積赤黃	同規	寅卯也	而求丑	斜
撰之得卯	矩合	卯	面	同規	而見
西辰面	己酉	己	子	面	小
西子辰	斜小	辰	丑	斜	全
西斜辰	子小	規同	寅	子	面
小斜面	西辰	面辰卯	寅	規同	同
小子面	合矩	己	寅	子	面
	象除象	積求	卯	解丑	全
		己酉	寅撰	解丑	解
		二積黃			

市 册

人	己
---	---

矩令

1

得求

又

術曰置五箇開平方名天倍之加五箇開平方名甲乘
丙內減天因圓徑余衆甲名丁內減甲因圓徑名法列
天加一箇衆圓徑半之加丙因丁以法除之得斜合

評曰此題ハ開萊等法ノ問旨ニシテ闡微等法ニ答
 術見ヘタリ其術ヲ閱スレハ文義一百六十字ニシ
 テ平方ヲ用ユルヲ三度ナリ是ニテハ過乘アリテ
 甚迂遠ノ術ナリ故ニ用ヘカタシ今予カ術ヲ試レ
 ハ文字ニテ平方ヲ用ユルヲ二度ナリ
 闡微ニ比レハ大ニ簡易ノ術ナリ然レハ此題ニ比
 レハ未タ輕カラズ故ニ又左ニ其術ヲ試ムナリ抑
 此業ナルモノハ甚繁シ然レハ如此題ハ此業ヲ勤
 ノカレバ変シカタシ故ニ繁キヲイトハズ小子ノ
 爲ニ爰ニ記ス

右所求之		列非合得		矩合之		矩列甲乙自之		合矩	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>	
<div> </div>		<div> </div>		<div> </div>					

斜巾
心甲
五方痛

而各自之合
之求維合也

六 市 市 市 市

科中
市中
市中
市中

(上)

三二

二八 小斜
幅三

六
小舞
舞

新刊
小五

二 | 市 三 斜 市
(十六)

斜再
十三
空

二 斜三
小三
十七

斜巾
三
吊
(六)

三十三卷
（望）

一六、小三、余三、(十)

五

十

四




















而遍以
得斜式

四約之后假求

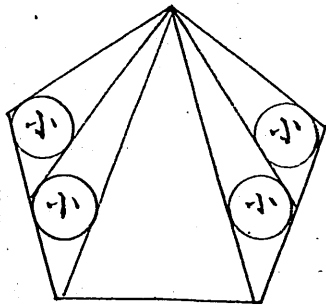
巾	面巾	巾	面巾
地		天	
巾		巾五	天三
天再		巾	天地巾
巾	巾三	面巾	天地巾
巾		巾再	天地巾
巾	八分	巾三	地巾
式斜		得	

得 斜 假 三 象 方 式

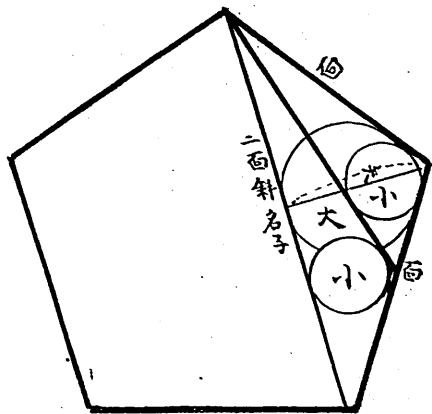
於是解斜与面差而撰之求得斜定開方式也

	小 七		小 中		小 三		小 五		面 七
	小 五		小 再		小 四		面 六		
	小 五		小 中		小 三		面 五		
	小 三		小 再		面 四				
	小 三		小 中		面 三				
得 斜 定 開 方 式									

夫面	二	五寸高	十	五寸高
矢	二	一	十	五
圓矩合	率斜面二	巾率徑中角		
子夫	四	角率	二十	五寸高
面大	四	五	二十	五
子大	率	夫	巾率徑中平	
合矩大	斜面	二	角率	二面斜
	子	率	徑中平	



今有如图五角內隔斜容小圓四箇只
云五角面一寸問小圓徑幾何
答曰小圓徑三分一厘五毫 有奇
矩曰依五角術各求之



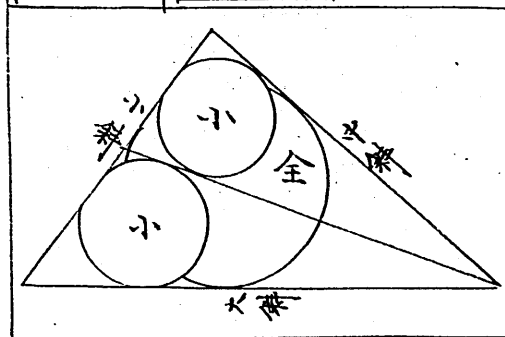
解子	面巾 斜率 夫率	面大	斜面大	合矩大	面大	斜率	合矩大	而解	斜率	面大	合矩大
----	----------------	----	-----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----

通乘五箇	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	又解	面大	斜率	合矩大
------	----------------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----

又解	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	格之	面大	斜率	合矩大
----	----------------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----

於是列三斜內隔斜而	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	容全圓及小圓	面大	斜率	合矩大
-----------	----------------	----	----	-----	----	----	-----	--------	----	----	-----

仍解	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	格之	面大	斜率	合矩大
----	----------------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----



矩又解	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	子得	面大	斜率	合矩大
-----	----------------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----

撰之	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	而解	面大	斜率	合矩大
----	----------------	----	----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----

矩而求得	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	小圓式	面大	斜率	合矩大
------	----------------	----	----	-----	----	----	-----	-----	----	----	-----

天	面大 斜率 夫率	面大	斜率	合矩大	面大	斜率	合矩大	式四小得	面大	斜率	合矩大
---	----------------	----	----	-----	----	----	-----	------	----	----	-----

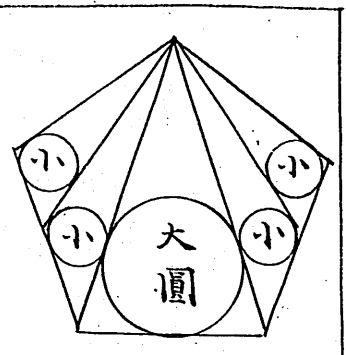
術曰置五箇開平方各天開平方以減天名地列天加五箇十除之開平方象地及面半之得小徑合問

又列	矩合	又解	之得	解格	矩合
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
巾率	巾率	巾率	巾率	巾率	巾率
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
天	天	天	天	天	天
角天面 率	角天面 率	角天面 率	角天面 率	角天面 率	角天面 率
小	小	小	小	小	小
合矩乘	合矩乘	合矩乘	合矩乘	合矩乘	合矩乘
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
地	地	地	地	地	地
角天地面 率	角天地面 率	角天地面 率	角天地面 率	角天地面 率	角天地面 率
小	小	小	小	小	小
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小

又解	之得	解格	矩合	又解	之得
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
人	人	人	人	人	人
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
又	又	又	又	又	又
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
甲	甲	甲	甲	甲	甲
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小

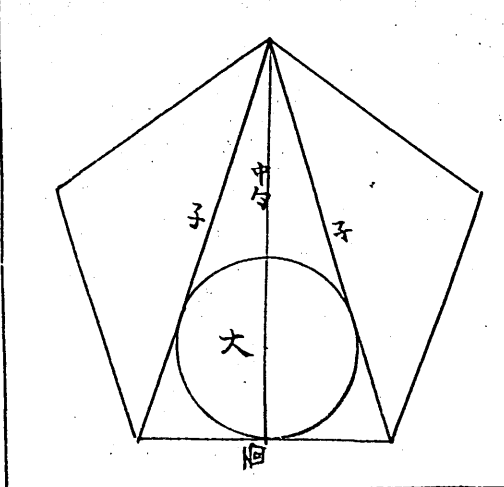
又解	之得	解格	矩合	又解	之得
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
人	人	人	人	人	人
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
又	又	又	又	又	又
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
甲	甲	甲	甲	甲	甲
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小

術曰置五箇再開平方內減一箇名天加二箇倍之以除
天開平方求面得小徑合問



今有如圖五角內隔斜容大圓一箇及小
圓四只云大圓徑一寸問小圓徑幾何
答曰小圓徑四分三厘三毫有奇
矩曰先求大圓徑乃求中夕者有天生
法七之卷故畧之也

矩列	平率	合矩	平率	合矩	平率
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
巾	巾	巾	巾	巾	巾
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
又	又	又	又	又	又
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
甲	甲	甲	甲	甲	甲
五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十	五寸高 十
合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小	合矩小



以解矩
合撰之
人面
大
矩而乘
合象
人面
大
矩解格
合之得
人面
大
矩

仍求
大圓
人面
大
田
之得
人面
大
而
得
人面
大
以解格
位之得
人面
大
矩

而中
乾中
大而平方
中開之得
乾百
大
於是列之圓矩合
及小圓矩合而得

面中
乾中
大
而平方
人面
大
矩小
乾
大
而求面
二件也

地中
大
矩
仍乘
除象
地中
大
矩
各乘
地得
地中
大
矩
於是解
格之得

地中
大
矩
遍乘
仁象
地中
大
矩
解格
之得
地中
大
矩
而各開
平方得

地中
大
矩
仍求
式也
大
矩
得
式
地中
大
矩
而各開
平方得

術曰置立箇開平方名天開平方如天倍之以除大徑因
天與一箇和得小徑合問

